互动性阅读对学前孤独症儿童口语沟通的干预效果

梁淑琴，李晶. 互动性阅读对学前孤独症儿童口语沟通的干预效果［J］. 中国全科医学，2022.［Epub ahead of print］. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0764

梁淑琴　　李　晶*

基金项目：国家自然科学基金面上项目“孤独症儿童社会动作理解的机制及相关的早期筛查指标”（项目编号：31971009）和中国科学院青年创新促进会项目。
100101 北京，中国科学院心理研究所，中国科学院行为科学重点实验室；100049 北京，中国科学院大学心理学系
*通信作者：李晶，博士生导师，副研究员，Email: lij@psych.ac.cn

【摘要】 国外研究表明互动性阅读正在成为一种探索中的干预孤独症儿童早期语言能力的方法。本文整理和分析了国外互动性阅读干预学前孤独症儿童口语沟通的实证研究，结果表明，互动性阅读干预对孤独症儿童的词汇发展和口语（主动回应）有积极效果，而对口语（主动发起沟通）的效果存在争论，但由于这些研究的被试样本较小，互动性阅读干预对改善孤独症儿童口语沟通的效果还有待进一步的研究和探讨。期望未来研究在更大的样本中探讨并验证互动性阅读干预对学前孤独症儿童主动回应和主动发起沟通的促进效果，并进一步考察互动性阅读干预对孤独症儿童口语能力提升效果的维持和泛化情况。
【关键词】 孤独症儿童；互动性阅读；干预；口语能力

The Effects of Interactive Reading Interventions on Oral Language of Preschool Children with Autism Spectrum Disorders

*Liang Shuqin, Li Jing**
Key Laboratory of Behavioral Science, Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China; Department of Psychology, University of Chinese Academy of Science, Beijing 100049, China
**Corresponding author: LI Jing, Doctoral Supervisor, Associate Professor, Email: lij@psych.ac.cn*

【Abstract】 Foreign studies suggest that interactive reading is a newly emerging intervention for children with Autism Spectrum Disorders (ASD) in oral language skill. This paper summarized and analyzed the related researches on the effects of interactive reading interventions on the oral language of preschool children with ASD. The results indicate that interactive reading interventions show positive impacts on vocabulary development and spontaneous response in preschool children with ASD, but have discrepant effects on their spontaneous initiations. However, due to the small samples of these studies, the effects of interactive reading interventions on oral language of autistic preschool children needs to be further studied. It is expected that future research will explore and verify the effects of interactive reading interventions on the spontaneous response and initiations of preschool autistic children in a large sample, and the maintenance and generalization of the improvements on their oral language skill should also be investigated.
【Key Words】 children with autism spectrum disorders(ASD); interactive reading; intervention; oral language

前言

早期读写阶段是一个读写技能、知识和行为越来越接近常规读写的发展阶段，这个阶段从出生开始，一直持续到学前教育阶段[1]。幼儿照料者早期与幼儿共读对幼儿有诸多好处，包括提高口语能力[2]和提升之后的阅读理解能力等[3]。口语能力是预测未来阅读理解能力发展的因素[2]，与简单的词汇相比，更复杂的口语能力（如语法、定义词汇的能力和听力理解）的测量更能预测以后的阅读成绩[2]。研究表明，早期阅读经验与正常发展儿童后来的语言和读写能力之间存在联系[3][4]。

孤独症儿童在早期语言和读写能力方面存在障碍已经得到大量研究的证实[5]，如果他们在学龄前就表现出持续的口语困难，会增加他们以后阅读理解困难的风险[6]，因此应该尽早对学前孤独症儿童的口语实施早期干预。互动性阅读是一种众所周知的经过实证研究的阅读活动，适用于残疾儿童和非残疾儿童[2]，是一种鼓励所有幼儿提高读写能力的方法[7]，当幼儿通过高质量的成人互动策略对共读活动发生兴趣并积极参与时，他们的语言和读写能力会受到积极影响[8][9]。本文汇总并分析了国外互动性阅读干预孤独症儿童早期口语能力的研究进展，希望为国内孤独

症儿童口语早期干预提供一些借鉴和参考。

1. 孤独症儿童的早期口语发展

孤独症谱系障碍(Autism Spectrum Disorders, ASD)是一种神经发育障碍，其核心症状是社交沟通障碍和局限性、重复及刻板的行为模式、兴趣及活动[10]。根据美国精神疾病诊断和统计标准第5版(DSM-V),被诊断者必须符合下列四个标准[10]：(1）社交互动中表现持续缺失，但并不是因为整体发展缓慢，表现在以下3个方面：a. 在社交情绪上有缺失：可能是有异常的社交方式，不能透过对话交流兴趣和情感，缺乏动力与人进行社交互动；b. 非语言交流行为的缺失，不能结合语言或非语言的交流，异常的眼神接触及身体语言，不能有效理解及运用非语言的交流，缺乏面部表情或姿态；c. 与同龄正常儿童的发展水平相比，对建立及维系关系有缺失：包括在不同场合表现不同行为有困难，难以分享想象性游戏，对人明显不感兴趣。(2）局限性、重复及刻板的行为模式、兴趣及活动表现在：a. 刻板或重复的语言、动作或使用物品；b. 程序化的言语、非言语行为或过分抗拒改变；c. 过度局限，痴迷的兴趣，已超出正常的关注；d. 对感官刺激有过敏或过低的反应，或对感官刺激环境有异常的兴趣；对某一种声音或质地有相反的反应；对某物件有过强的嗅觉或触觉的表现。(3）症状必须在早期孩童时已表现出来（但有可能未能完全表现出来，直到社交需求超过其本身有限的能力）。(4）症状带来日常功能受限及障碍。

孤独症儿童的社交沟通障碍是其主要症状之一，他们普遍存在社会互动和共同注意困难[11]。社交沟通使普通发展儿童能够以言语和非言语的方式(如评论和手势)分享经验,但孤独症儿童在早期社交语言能力方面表现出迟缓，如用口语回应他人和主动发起沟通、做出指向目标的动作[12]，以及使用口语或手势提出请求[13]。

孤独症儿童口语能力差异很大, 有的儿童甚至不能发展出语言[14]，有些则不能发展出功能性的口语[15]。所有孤独症儿童无论语言能力如何，都继续存在语用学即语言的社会使用方面的问题[11]，他们在语言层面（口语轮替、视角转换）[16]和非语言层面(眼神交流[10]、面部表情[10])的语用学方面都表现出持续的困难，这影响了他们与他人(包括同龄人）成功互动的能力[17]。

孤独症儿童的口语表达能力可以预测其以后的阅读能力[2][18]。口语由几个语言领域组成，包括结构技能（如词汇、语义和语法）以及高阶语言技能（如推理、概念和叙事）[19]。即使结构语言能力完好无损，孤独症儿童仍可能表现出与推理等高级语言障碍相关的阅读理解障碍[18]。一些孤独症儿童已经掌握足够多的接受性词汇，但不能按照语法加工和词汇组织表达更高水平的心理活动以及口语叙事[20]。

2. 互动性阅读干预对学前孤独症儿童口语沟通能力的促进

在互动性阅读过程中，儿童在学习早期读写技能的同时，与成人进行互动交流。早期互动阅读的目标是在成人和儿童之间产生一种平衡的交流，成人不是主要指导儿童，而是与儿童平等地互动，以提高儿童的阅读参与度和兴趣[21]。因此，互动阅读在提供广泛阅读体验的同时，为儿童创造了主动回应和发起社会互动的机会。互动性阅读是指强调互动性的分享式阅读，以及在分享式阅读基础上发展出来的互动性更强的对话式阅读[2]。

2.1 互动性阅读干预的发展

（1）分享式阅读(Shared Reading)

分享式阅读，也称为重复故事阅读、大声朗读、互动性阅读、故事课及识字课等[22]，广义上是指一种成年人大声朗读给儿童听的行为[2]，同时通过提问、评价故事内容及扩展儿童的回答来鼓励儿童与成人互动的阅读方法[22]。分享式阅读是一种被广泛研究的阅读方法，可以改变幼儿的读写能力，特别是在口语发展领域[23]。

以成人为主导的简单阅读，儿童作为被动的听众，并不能提高儿童的口语表达和读写能力。研究表明，阅读的质量比数量更重要[24]；成人阅读的方式也影响儿童在阅读过程中与成人互动的表现以及口语能力的发展[25][26]。成人的阅读方式不同，可分为三类：(1）描述者主要关注故事内容描述和词语命名；(2）理解者阅读时使用更多的推断和预测；(3）表现导向者强调儿童在共读活动中的表现，如在阅读前会让儿童预测故事内容，阅读后要求儿童进行评价，但在阅读中不让儿童参与太多。词汇水平较低的儿童会从“描述者”风格的阅读中获益，词汇水平较高的儿童会从“表现导向者”风格的阅读中获益[27]。在图书共读过程中，如果成人主动提问孩子书中图片或故事的内容，并使用策略鼓励孩子提问、评价故事中的角色以及复述故事内容时，孩子会表现出更大的语言进步和对话兴趣。

（2）对话式阅读（Dialogic Reading）

对话式阅读是在分享式阅读基础上发展出来的强调互动性的阅读方法，以图画书为背景，采用一系列的提示来鼓励儿童进行语言表达，并及时给予反馈，使儿童成为阅读的积极参与者和故事的讲述者[25][26]。对话式阅读中成人所使用的策略依照不同的儿童年龄分为两组，分别针对2-3岁及4-5岁的儿童[28]。

与2-3岁的儿童共读的策略[28]包括：(1）通过WH问句引导儿童命名图画书中物品或理解简单的情节要素；(2）以儿童的回答内容为基础，进一步问相关的问题；(3）重复儿童的答案，给予正向鼓励；(4）在儿童有困难时给予示范；(5）针对儿童的回答给予反馈；(6）跟随儿童的兴趣调整阅读步调；(7）使阅读成为有趣的活动。随着儿童的能力增加，除了回答问题，也给予儿童更多表达的空间，而衍生出更进阶的策略：(1）使用开放式的问句（Open-

ended questions)；（2）扩展儿童的答案，增加信息及语句复杂度；（3）保持儿童的兴趣，例如多鼓励对话轮替。

4-5岁组所使用的策略是针对儿童更进阶的语言技巧所设计，成人使用PEER操作步骤（见表1）和CROWD提示问题策略（见表2）[28]。PEER具体包括提示(Prompt)、评估(Evaluate)、扩展(Expand)和重复(Repeat)，是指教学者使用问题来激发儿童说出有关故事内容，在儿童回应后，教学者给予适当的评价及扩展语句，最后重复问句，让儿童再次回答问题以确认其掌握学习内容。提示策略(CROWD)包括填空式提示(Completion Prompts)、回忆性提示(Recall Prompts)、开放性提示(Open-ended Prompts)、WH-型问题(Who/Where/What/Why/How Prompts)、远距型提示(Distancing Prompts)，是指使用句子填空的方式来练习目标词汇、使用开放式和WH问句（谁、为什么、哪里、如何、什么）来引导儿童适当回应问句，以及使用回忆故事中内容并联系生活相关经验的方式来加深儿童学习的记忆成效，最终希望儿童可以独立担任陈述故事的角色[29]。

表 1 对话式阅读 PEER 操作步骤

Table 1 Dialogic Reading PEER Procedures

类型	中文	释义
Prompt	提示	以各类问句提示并辅助儿童描述故事里的人物和事件
Evaluate	评价	儿童如果回答正确，给予鼓励；反之，修正儿童的回答。
Expand	扩展	重复儿童的语句并加入新的内容
Repeat	重复	要求儿童重复成人示范、扩充后的句子

表 2 对话式阅读 CROWD 问题提示

Table 2 Dialogic Reading CROWD Prompts

提示类型	释义	例子
Completion Prompts 填空式提示	让儿童将不完整的句子补充完整	如果朋友过生日，我们去参加生日宴会，要准备_____?
Recall Prompts 回忆性提示	让儿童回忆故事中的特定情节	当老鼠说又闷又热，需要一把扇子的时候，彩虹色的花说了什么？
Open-ended Prompts 开放性提示	提示儿童自由地讲故事	漫长的冬天过去了，春天又来了。蚂蚁、蜥蜴、老鼠、小鸟和小刺猬又看到彩虹色的花，他们会说什么？
Wh-Prompts Wh 问题提示	提问儿童故事里有关的谁、什么时候、在哪里、为什么等问题	为什么彩虹色的花不见了？
Distancing Prompts 远距型提示	引导儿童联系故事内容与自身经验	你以前有没有帮助过别人？

对话式阅读被认为对提高幼儿的语言和早期读写能力是有效的，因为儿童积极地参与到阅读中，他们的参与得到强化，而成年人的反馈可以作为合适的语言的模型[30]。父母或老师实施的对话式阅读都可以促进儿童口语表达，比如不同词汇使用频率增加、丰富、深化等，而且成效可以推广到不同的共读伙伴，以及不同语言程度和家庭社会经济情况的儿童[29]。

2.2 国内外互动性阅读干预学前孤独症儿童口语沟通能力的相关研究

由于孤独症儿童本身具有的社交沟通障碍，参与互动共读存在许多挑战（如共同注意[11]，轮替[16]，眼神交流[10]等），但已有互动性阅读干预研究证明， 如果成人提供系统的指导策略，孤独症儿童也能够成功地参与阅读活动，并改善其与他人口语互动的能力[30][31][32][33][34][37][40]。

本研究所综述的国外文献主要通过 Google Scholar 搜索电子文献，并限定搜索从 2012 到 2022 年 10 年内发表的研究，使用关键词“reading interventions”、“picture book”、“autism”、“oral language”、“early literacy”，搜索了 22 项用阅读干预改善孤独症儿童的相关研究，这些研究来自的电子数据库主要包括：“APA PsycNet”、“Dialnet”、“SAGE”、“ResearchGate”、“Academia”、“ERIC”、“Society for Research in Child Development”、“OhioLink”、“Open Access Theses and Dissertation”等。搜索结果表明 dialogic reading intervention 和 shared reading intervention 出现频率最高，考虑到对改善学前孤独症儿童口语能力的兴趣，把被试年龄范围限定在 3-8 岁，最后筛选出 12 项采用分享式阅读(shared reading)或对话式阅读干预(dialogic reading)改善学前孤独症儿童口语能力的相关研究，其中 Bellon 等(2000)[31]的个案研究不在搜索时间范围之内，但考虑到这个研究在搜索到的相关研究中多次引用，因此也纳入了本次综述研究的范围，整理成下表（见表 3)。

表 3 互动性阅读干预学前孤独症儿童口语沟通能力研究信息
Table 3 Studies of Interactive Reading Interventions on Oral Language Skill of Autistic Preschool Children

研究	语言测试	教育阶段	孤独症诊断	实验设计	干预方法	测量指标	干预时间	干预者	干预方式	评估方式	被试数量	被试年龄（岁）
Bellon 等(2000)	无	普通幼儿园	孤独证确诊证明	个案研究	支架策略	自发性语言	14 次，45 分/次	研究者	一对一	录音(语音转录)	1	3.8
Mucchetti(2013)	皮博迪图片词汇测验和马伦早期学习量表	为孤独症儿童开设的幼儿园与小学低段混合教学	孤独症诊断观察量表（ADOS）再次评估	多基线跨被试	分享式阅读	故事理解和参与程度	15 次	特教老师（3）	一对一	研究者或特教老师每隔 1 秒记录参与程度	4	6-8 岁
Fleury 等(2014)	无	融合教育幼儿园	孤独症临床诊断证明再次评估	多基线跨被试	对话式阅读	参与程度、阅读时长和主动回应	5 周 9 次，2.83-6.67 分/次	研究者(2)	一对一	视频 10 秒瞬时采样	3	4.3;5.9;3.3
Whalon 等(2015)	学前语言量表和学前早期读写能力测试	公立特殊教育幼儿园	孤独症临床诊断证明	多基线跨被试	对话式阅读	共同注意、主动回应及主动发起沟通	67 次，2 个半月	特教老师（2）	一对一	视频 5 秒瞬时采样主动回应行为	4	4
Fleury and Schwartz (2017)	皮博迪图片词汇测验及表达性单字图片词汇测验	融合教育幼儿园	临床诊断证明	多基线跨被试	对话式阅读	主动回应、主动发起沟通及词汇发展	20 次，8.3 分/次，5 周	特教老师（5）	一对一	视频评定观察者一致性信度（80%）及干预程序实施忠诚度	9	3-5.9
Hudson 等(2017)	表达性单字图片词汇测验	公立幼儿园	吉列姆孤独症评定量表再次评估	随机对照实验	对话式阅读+语音意识+强化	语音意识、接受性和表达性词汇及听力理解	60.17 次，7-15 分/次	20 名（特教老师、小学老师、心理学家）	一对一	视频评定干预程序实施忠诚度及观察者一致性	133	3.3-5.8

研究	语言测试	教育类型	孤独症诊断	实验设计	干预方法	测量指标	干预时间	干预者	干预方式	评估方式	被试数量	被试年龄（岁）
Westerveld 等(2017)	皮博迪图片词汇测验和马伦早期学习量表	无	孤独症诊断观察量表（ADOS)再次评估	随机对照实验	分享式阅读	亲子阅读行为、口语、早期读写能力	8 周	家长（24）	一对一	15 秒瞬时采样视频和临床观察量表评分	24	4.6
Fissel (2018)	皮博迪图片词汇测验	早教班或幼儿园	孤独症诊断观察量表（ADOS)再次评估	准实验研究	分享式阅读	早期读写能力、共同参与、适应性不良行为	7 周 14 次，20-30 分/次	研究者	集体干预	ELAN 编码和转录视频记录语言和行为	5	4-6 岁
D’Agostino 等(2018)	VB-MAPP	融合教育幼儿园	孤独症诊断观察量表（ADOS)再次评估	多探测跨被试	分享式阅读+强化	主动评论	52 次	研究者	一对一	视频编码主动回应和主动发起沟通行为	3	4；4；5
Balsamo (2019)	无	为孤独症儿童开设的私立幼儿园；公立融合教育幼儿园	孤独证确诊证明	重复习得	对话式阅读	独立回应及干预程序实施忠实度	16 次	家长（3）	一对一	iPAD 录音+视频编码主动回应并评分及家长干预程序实施忠诚度	3	4-5 岁
Rodrigues-Queiroz 等(2020)	无	公立小学	学校特殊教育支持部门确诊证明	多基线跨被试	对话式阅读+强化	主动回应；语言或非语言发起沟通及参与程度	30 次，6-11 分/次	研究者	一对一	数码相机 10 秒瞬时采样参与程度	2	7
Westerveld 等(2021)	皮博迪图片词汇测验和马伦早期学习量表	无	孤独症诊断观察量表（ADOS)和社会交往问卷再次评估	随机对照实验	分享式阅读	阅读时长、词汇发展、口语	8 周 32 次	家长（9）	一对一	视频逐字转录，并进行语言文字的系统分析，用临床观察量表评分	9	<6

这些研究采用两种互动性阅读干预方法改善学前孤独症儿童的口语沟通能力，但在入组标准、干预具体实施程序、干预结果等方面存在差异，以下展开详细阐述和分析：

（1） 入组标准

研究选取被试的标准主要包括孤独症诊断、儿童的语言能力、年龄、教育阶段以及阅读兴趣等。选取标准方面，所有研究都要求提供孤独症诊断证明，但提供证明的机构不同，有的是临床诊断[30][33][34][36]，有的是学校或社区诊断[35][40][41]，有的没有提供诊断来历[31][32][37][38][39]，有部分研究者实验前使用量表再次评估证实了儿童的孤独症倾向[34][35][41]，有 2 项研究除了孤独症也招募了 1 个广泛性发育障碍儿童[30][33]；语言水平方面，大部分研究要求儿童能够使用至少 2-3 个单词进行表达，有些研究可能对孤独症儿童的语言水平有更高的要求，如 Mucchetti(2013)要求儿童掌握 20 个或更少的单词[32]，D’Agostino 等(2018)要求儿童能在强化下与成人口头交流至少 10 分钟[37]，还有 3 个研究要求儿童达到专业测试要求[34][35][37]，具体包括 Fleury 和 Schwartz(2017)要求孤独症儿童被试必须在皮博迪图片词汇测验及表达性单字图片词汇测验中达到至少相当于 2 岁的语言水平[34]；Hudson 等(2017)筛选孤独症儿童被试的表达性单字图片词汇测试的最低标准分数为 55 分[35]；D’Agostino 等(2018)的研究中 3 名孤独症儿童在 VB-MAPP 测验中都表现出泛化模仿，能够模仿有声讲话，并回答简单的问题[37]；年龄方面，只有 2 项研究要求儿童年龄不能超过 6 岁[36][41]，其他研究未作说明，但实际被试年龄不超过 8 岁，如 Mucchetti(2013)的儿童被试年龄在 6-8 岁之间[32]，Rodrigues-Queiroz 等(2020)的 2 名儿童都是 7 岁[40]；教育阶段方面，除了 2 项研究明确要求儿童未接受小学教育[36][41]外，其他研究都未作说明；阅读兴趣方面，有 4 个研究要求儿童可以坐着参与阅读 5 分钟[30][36][39][41]，其中有 3 个研究父母报告儿童对阅读感兴趣或平时进行亲子阅读[36][38][41]。

研究中 Mucchetti(2013)和 Rodrigues-Queiroz 等(2020)招募的儿童年龄最大，均在 6 至 8 岁，且已经进入小学低段，实验结果表明所有儿童正确回应与故事内容相关问题的频率增加，尤其是 Rodrigues-Queiroz 等(2020)中有一个被试能够主动提问与故事情境相关的问题，干预效果好可能与儿童的认知能力相对较好有关。D’Agostino 等(2018)中所有被试干预后主动评论频率增加，而且评论行为可以泛化到新的情境，也可能与其招募时对被试的语言水平有一定要求有关。另外，3 个亲子阅读研究父母都报告儿童对阅读感兴趣且能持续 5 分钟，而实验结果也显示互动性阅读干预后儿童词汇水平与讲话频率都明显增加。因此，是否可以假设：儿童本身的认知能力、语言水平以及阅读兴趣有可能会对互动性阅读干预产生积极影响，即认知能力和语言水平较好、对阅读感兴趣的儿童会促进互动性阅读干预的效果。

（2） 干预具体实施程序

不同研究在具体实施互动性阅读干预的程序存在差异，有些还加入了其他辅助策略，如口语提示、视觉支持等，有少数研究还采用了其他干预方法。使用分享式阅读干预和对话式阅读干预改善学前孤独症儿童的口语沟通能力的研究各占一半。分享式阅读是一种适合儿童早期发展、经过实证研究的阅读活动[37]，具体策略涉及范围广，包括 Bellon 等(2000)的支架策略（具体指句子填空、双项选择题、“WH”问题和扩展等）[31]，Mucchetti(2013)的 9 步任务分析策略（改编自 Browder 等(2009)[42]的 10 步任务分析教学步骤），主要包括老师示范（打开书、读书题和词汇、指向目标图片和词汇、提问故事理解性问题等）以及儿童参与（打开书和翻页、跟读和指、用口语或手势回答老师问题等）[32]，Fissel(2018)设计和创造了丰富的教学机会[38]，D’Agostino 等(2018)使用动作提示（揭开便利贴指向目标）和口头提示系统指导儿童主动做出评论[37]，以及 2 项亲子阅读研究主要关注促进儿童词汇发展、读写能力（印刷文字特征、字母、语音、语法、语义等）、故事理解及叙事结构的策略等[36][41]。

对话式阅读是在分享式阅读基础上发展而来的互动性更强、更为系统地提高儿童口语表达能力的方法，既包括传统的对话式阅读 PEER(Prompt, evaluate, expand, Praise)干预程序和 CROWD 提示[28]，也包括经过调整和优化的对话式阅读策略，如 Fleury 等(2014)使用了传统的对话式阅读干预[30]，Whalon 等(2015)把 Whalon 等(2013)的 RECALL(Reading to Engage Children With Autism in Language and Learning)[43]策略与对话式阅读干预相结合，同时增加视觉提示（具体步骤为 3 个视觉选项、2 个视觉选项、直接示范）以及促进共同注意和互动提示[33]，Fleury 和 Schwartz(2017)在传统的对话式阅读干预中，增加了口语提示（具体步骤为双项选择题、是否选择题、要求被试指向目标等）[34]。此外，还有研究把互动性阅读干预与其他干预手段相结合，如 D’Agostino 等(2018)在分享式阅读干预中加入了代币和实物强化[37]，Rodrigues-Queiroz 等(2020)在对话式阅读干预中使用了差别性社会强化(Differential Social Reinforcement)[40]，Hudson 等(2017)在对话式阅读干预中同时使用了强化和语音意识干预(PA: Phonological Awareness)[35]。

因此，考虑到孤独症儿童的社交沟通障碍[10]以及口语能力的差异性[14]，互动性阅读干预研究在具体实施时，为鼓励儿童积极参与互动，都会对传统的分享式阅读或对话式阅读干预方法进行修改，如简化问题、提供答案选项等，而且会加入一些辅助策略，如口语提示、视觉支持、直接示范、或强化等，但每个研究根据具体干预的方向又会有所不同。分享式阅读干预的实施策略更多变灵活，对话式阅读干预更系统具体，但二者具体实施的程序和策略在量化和评估很难有统一的标准，这也会影响其对孤独症儿童口语沟通能力的干预效果。

（3） 干预结果

5 项研究使用互动性阅读干预促进学前孤独症儿童读写能力和语言能力的整体改善，同时调控孤独症儿童共同注意以及适应性不良行为对干预过程的影响，如 Hudson 等(2017)在对话式阅读活动中促使所有被试的接受性词汇、

表达性词汇及语音意识都得到改善[35]，Fissel(2018)在小班阅读活动中创造丰富多样的教学机会促使被试的语言和读写能力得到不同程度改善，采用提示和示范促进被试共同注意增加和适应性不良行为减少[38]，3 项亲子互动研究关注儿童词汇、印刷文字特征、故事内容及叙事结构的理解和掌握，随着家长使用互动性阅读干预频率的增加，儿童在阅读活动中使用不同词汇和讲话的频率明显增加[36][39][41]。

7 项研究主要专注改善学前孤独症儿童的语言能力，这些研究之间既互相学习和借鉴，也做了进一步的探索和创新，接下来按照研究发生的时间顺序来阐述和分析。Bellon 等(2000)使用支架策略使单一被试回声语言减少，自发语言增加[31]。Mucchetti(2013)使用任务分析步骤促进了所有儿童正确回应问题的频率增加，但研究者在结果中只测量了儿童主动回应的行为，没有观察和测量儿童主动发起沟通的行为[32]。与前两者不同，Fleury 等(2014)的研究结果表明 3 个被试口语沟通的频率增加，但研究者也只测量了儿童主动回应问题的行为，没有观察和测量儿童主动发起沟通的行为[30]。Whalon 等(2015)在 Fleury 等(2014)研究的基础上，第一次把因变量口语沟通分为主动回应问题及主动提问或评论，结果显示对话式阅读干预后，4 个被试中有 3 个正确、自发地回应关于事实和推理问题的频率逐渐增加，但只有 2 个被试主动提问或评论的频率增加[33]。Fleury 和 Schwartz(2017)在 Fleury 等(2014)和 Whalon 等(2015)研究的基础上，明确了口语沟通的操作性定义，分为主动回应问题以及主动发起沟通（包括主动提问或评论），结果显示干预期所有被试主动回应频率增加，但主动发起沟通频率没有变化[34]。D’Agostino 等(2018)改用分享式阅读干预促进儿童主动发起沟通（操作性定义为儿童指向目标的同时做出口头评论），结果显示所有被试主动评论频率增加，而且这种评论行为可以维持并泛化到新书[37]。Rodrigues-Queiroz 等(2020)在对话式阅读干预中使用了 Fleury 和 Schwartz(2017)的口语提示策略，再次探查对话式阅读干预是否可以促进孤独症儿童主动发起沟通，结果显示对话式阅读干预可以促使其中一个儿童主动向实验者提出关于故事内容或插图的问题，如 Rodrigues-Queiroz 等(2020)的研究中其中一个被试在干预期主动指着书中一个角色问“她在干什么”，问题符合情境，被试也关注实验者的答案[40]。

总之，分享式阅读关注孤独症儿童读写能力和语言能力的整体改善，对话式阅读主要关注改善孤独症儿童的口语沟通能力，明确了口语沟通的操作性定义，分为主动回应和主动发起沟通，在结果中对两种行为分别进行量化和分析。从对孤独症儿童口语沟通的具体干预效果来看，1 项分享式阅读干预研究促使所有孤独症儿童主动评论[37]，2 项对话式阅读干预研究促使部分孤独症儿童主动发起沟通（包括提问或评论）[33][40]，但 Whalon 等(2015)中 4 个被试只有 2 个主动提问或评论的频率增加，Rodrigues-Queiroz 等(2020)中 2 个被试只有 1 个能主动发起沟通，被试的样本太小，因此，互动性阅读干预对改善学前孤独症儿童主动回应他人问题有积极效果，但在促进学前孤独症儿童主动发起沟通方面还需要进一步研究。

此外，以上 12 项研究中，Bellon 等(2000)是个案研究，Fissel(2018)属于集体干预研究，其余 10 项研究都采用一对一的形式实施互动性阅读干预。从互动性阅读干预的实施者类型来看，有 3 项属于亲子互动阅读研究，研究者培训家长使用互动性阅读干预方法在家里与孩子共读[36][39][41]，有 4 项研究者培训特教老师、小学老师或心理学家来实施干预[32][33][34][35]，其他研究均由研究者本人实施[30][31][37][38][40]。从参与互动性阅读干预的被试的数量来看，除 Bellon 等(2000)[31]干预单个被试，其他 11 项研究中，Rodrigues-Queiroz 等(2020)的被试最少，只有 2 个儿童[40]，Hudson 等（2017）等被试最多，有 133 个儿童，来自不同种族和地区，历时 3 年完成研究，也是花费时间最长的[35]。在实验设计上，只有 3 项研究设置了对照组，具体包括 Hudson 等（2017）[35]，Westerveld 等(2017)[36]、Westerveld 等（2021）[41]，只有 4 项研究进行了干预结果的维持和泛化，具体包括 Whalon 等(2015)[33]、D’Agostino 等(2018)[37]、Westerveld 等(2017)[36]和 Westerveld 等(2021)[41]，而 Whalon 等(2015)[33]只进行了维持。因此，互动性阅读干预既可用于个案研究，也可用于集体干预，但干预实施者类型和数量、被试数量、实验设计、实验程序可能会影响干预的效果，需要考察干预实施程序的信度和效度。

以上 12 项研究，不论被试选取标准、干预实施具体程序、干预结果等方面存在的差异，互动性阅读干预对改善学前孤独症儿童词汇发展、口语互动和共同注意等方面有积极影响，证明互动性阅读干预是一种值得探讨的改善学前孤独症儿童语言能力的方法。而且，这些研究在孤独症儿童口语沟通领域不断深入研究，包括口语轮替（主动回应、主动提问或评论）、非言语展示或分享、共同注意等，是对孤独症儿童口语能力改善的不断探索和创新，有必要继续开展相关实证研究，但目前研究表明互动性阅读干预研究对改善学前孤独症儿童口语沟通（主动回应问题）有积极效果，对孤独症儿童主动发起沟通方面还需要进一步研究和探讨，是以后研究的方向。

3. 研究局限与展望

3.1 目前研究局限性

以上互动性阅读干预在因变量口语沟通定义、辅助策略、实验设计等方面存在的差异会导致实验数据的测量和评估的不同，从而影响互动性阅读干预对学前孤独症儿童口语沟通能力的效果。

（1） 这些互动阅读干预研究对因变量口语沟通的操作性定义存在差异。Whalon 等(2015)和 Fleury 和 Schwartz(2017)把口语沟通分为主动回应问题和主动发起沟通，二者对主动回应问题的操作性定义相同，均指儿童口头回答他人问题，如特教老师问“谁在跟踪罗西？”儿童指着狐狸并回答说“狐狸”[33]，但二者对主动发起沟通

的操作性定义不同，Fleury 和 Schwartz(2017)把主动发起沟通定义为口头提问或评论[34]，Whalon 等(2015)把主动向他人提问或评论又细分为：a.口头上提出问题或评论；b.非言语展示或分享，比如指着书[33]，而 D’Agostino 等(2018)的研究因变量口语沟通只包括主动发起沟通，操作性定义为指向目标的同时并做出口头评论[37]。这三个研究的结果有所不同，Fleury 和 Schwartz(2017)结果显示干预期所有儿童主动回应他人问题的频率增加，但儿童主动提问或评论的行为没有变化[34]，而 Whalon 等(2015)结果显示有 2 名儿童主动发起沟通，但文献中没有指明这种主动发起沟通属于口头沟通还是非言语沟通[33]，如果属于非言语沟通，那么会出现与 Fleury 和 Schwartz(2017)相同的结果，即干预期对话式阅读干预不能促使孤独症儿童主动提问或评论，而 D’Agostino 等(2018)结果显示干预期所有儿童都可以做出主动评论，而且评论的行为可以维持并泛化到不同绘本[37]，那是否互动性阅读干预只能促进学前孤独症儿童口语沟通（主动评论）呢？因此，口语沟通的操作性定义是否明确会直接影响到互动阅读干预改善学前孤独症儿童口语沟通能力的效果。

（2） 研究中采用的提示策略不统一，只有部分研究根据儿童的口语能力差异采用了适当的提示策略。Whalon 等(2015) [33]使用了视觉提示， Fleury 和 Schwartz(2017) [34]和 Rodrigues-Queiroz 等(2020) [40]只采用了口语提示，D’Agostino 等(2018) [37]同时使用了口语提示和视觉提示，虽然口语提示是与肢体辅助相比干扰程度较少的方法，但是一些语言能力较弱的儿童可能需要从视觉提示（如图片）逐渐过渡到口语提示[40]，因此，使用不同提示策略可能也会影响互动性阅读干预改善学前孤独症儿童口语沟通能力的效果。

（3） 大部分研究没有对促进孤独症儿童口语表达能力的维持和泛化效果进行考察。只有 2 项分享式阅读干预研究 D’Agostino 等(2018) [37]和 Westerveld 等(2017) [36]进行了维持和泛化，而对话式阅读干预研究中只有 Whalon 等(2015) [33]考察了维持效果，因此不能确定互动性阅读干预的效果是否可以跨时间维持或泛化到所有学前孤独症儿童。

（4） 没有对口语有限的学前孤独症儿童提供表达和交流的工具。研究表明在互动性阅读干预中允许孤独症儿童使用符号、图片或手势，如在答题板上指认目标符号或图片[32]，或非言语展示或分享关于这本书的信息（如指着书）[33]，以及指向目标的同时做出符合上下文语境的口语评论（如戴着头盔）[37]，可以促进儿童积极回应问题。但是，这些研究仅限于允许被试使用图片或手势回答问题，没有证据表明任何被试使用这些符号或图片来进行主动发起沟通。因此，互动性阅读干预不能促进所有学前孤独症儿童主动发起沟通，可能是因为这些研究中儿童缺乏辅助交流的手段。

（5） 被试样本少，如引用研究中只有 Hudson 等(2017) [35]被试数量最多(133 人)，大部分研究的被试数量不到 10 人，这可能与一对一的干预形式以及干预对象是孤独症儿童有关，但还是要尽量在更大的样本中实施干预，才可以证明互动性阅读干预改善孤独症儿童口语能力的效果可以泛化到所有孤独症儿童。

（6） 随机对照研究少，如引用研究中只有 2 项亲子阅读研究[36][41]及 Hudson 等(2017) [35]的研究设置了对照组，Whalon 等(2015) [33]是同伴共读研究，但这些同伴属于发育迟缓或其他健康障碍，在研究中只作为互动共读的伙伴或起示范作用，并没有在结果中对他们的行为进行评估和分析。

（7） 疗效测评方法存在不足，部分引用研究实验前对被试的孤独症程度及语言能力用专业量表进行了评估，但实验后没有对被试的孤独症程度及语言能力再次评估，只是由家长、干预者或主管老师报告了儿童的口语变化情况，不能充分体现干预前后互动性阅读对被试孤独症程度或语言能力的提升效果。

3.2 未来研究方向及展望

综合以上内容，建议国内开展互动性阅读干预改善学前孤独症儿童口语沟通能力的研究时，要注意以下几点：

（1） 明确口语沟通的操作性定义，分为主动回应他人问题和主动发起沟通两方面，同时进一步把主动发起沟通细分，如口头提问、口头评论或在非言语展示或分享的时候伴随着口头评论，通过计分区分。

（2） 之后的实证研究建议采用更严格的实验程序，增加对照组探查不同干预方法对孤独症儿童口语沟通能力的干预效果，及增加泛化阶段，只有在干预期儿童可以主动回应成人和主动向成人发起沟通或评论的行为能泛化到其他情境，才可以证明互动性阅读对学前孤独症儿的口语沟通能力（主动发起沟通）有积极效果。

（3） 在干预过程中，根据孤独症儿童的语言能力灵活采用口语提示或视觉（图片）提示[40]。在使用图片提示时，允许儿童使用实验中的图片来回答问题、提问或评论，鼓励儿童积极参与互动共读。

（4） 在之后的研究中把互动性阅读干预与其他干预方法相结合，比如采用强化调控儿童的适应性不良行为[35][37][38][40]，促进儿童积极与成人口语互动。

（5） 加入共同参与的观察测量更能捕捉儿童在阅读活动中参与程度的变化[33]，比如看书或图片、看老师、翻页、触摸故事道具[32]等。而且，研究中要考虑到孤独症儿童本身的特点以及适应性不良行为对阅读活动的影响，要对这些行为进行干预，如自言自语、离开活动、玩一个与阅读无关的物体等[38]。

（6） 参考和借鉴目前互动性阅读干预研究中对图书改编的形式，比如加入答题板[32]、3D 教具[31][38]、便利贴[37]，图片[33][36][37]等，只要有利于促进孤独症儿童积极参与口语互动的方法，都可以尝试使用。

（7） 未来的实证研究要增加孤独症儿童被试数量，在更大的样本中实施互动性阅读干预，同时在研究结果中要采用更严格的测评方法。

因此，互动性阅读既可用于个案研究，也可用于团体干预，是一种可以在学校或家庭中实施的简单易行的干预方法。期望国内早日开展互动性阅读干预学前孤独症儿童口语沟通尤其是主动发起沟通的实证研究，并在之前研究的基础上，对互动性阅读干预程序进行优化和改善，如严格界定口语沟通的操作性定义并在结果中分开测量和评估，加入辅助策略，进行维持和泛化，增加参与程度的测量等。

参考文献

[1] Sulzby, E., Teale, W. H. Emergent literacy[M]. In R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson (Eds.), Handbook of reading research (Vol. 2). New York, NY: Longman,1991:727-757.
[2] National Early Literacy Panel. Developing early literacy: Report of the National Early Literacy Panel[EB/OL]. Washington, DC: National Institute for Literacy,2009. https://lincs.ed.gov/publications/pdf/NELPReport09.pdf
[3] Wells, G. Language Development in the Pre-School Years[J]. New York: Cambridge University Press,1986. DOI:10.2307/3121019
[4] Stevenson, J., Fredman, G. The Social Environmental Correlates of Reading Ability[J]. Journal of Child Psychology & Psychiatry,2010,31(5):681-698.
[5] Lanter, E., Watson, L., Erickson, K., et al. Emergent Literacy in Children with Autism: An Exploration of Developmental and Contextual Dynamic Processes[J]. Language, speech, and hearing services in schools,2012,43(3):308-324.
[6] Westerveld, M.F., Trembath, D., Shellshear, L., et al. A Systematic Review of the Literature on Emergent Literacy Skills of Preschool Children with Autism Spectrum Disorder[J]. The Journal of Special Education,2016,50(1):37-48.
[7] Zucker, T. A., Cabell, S. Q., Justice, L. M., et al. The role of frequent, interactive prekindergarten shared reading in the longitudinal development of language and literacy skills[J]. Developmental Psychology,2013,49(8):1425-1439.
[8] Hutton, J.S., Phelan, K, Horowitz-Kraus, T., et al. Story time turbocharger? Child engagement during shared reading and cerebellar activation and connectivity in preschool-age children listening to stories [J]. Plos One,2017,12(5):e0177398. DOI: 10.1371/journal.pone.0177398
[9] Whitehurst, G.J., Lonigan, C.J. Child development and emergent literacy[J]. Child Development,1998,69(3):848-872.
[10] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed.)[M]. Arlington, VA: American Psychiatric Association,2013. DOI:10.1007/978-3-642-28753-4_1094
[11] Tager-Flusberg, H., Joseph, R. M. Identifying Neurocognitive Phenotypes in Autism[J]. Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B: Biological Sciences,2003,358(1430):303-314.
[12] Freeden, R. M., Koegel, R. L. The pivotal role of initiations in habilitation[M]. In R. L. Koegel & L. K. Koegel (Eds.), Pivotal response treatments for autism: Communication, social, and academic development. Baltimore, MD: Paul H. Brookes,2006:165-186.
[13] Schreibman, L. E. The science and fiction of autism[M]. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2005.
[14] Howlin, P., Savage, S., Moss, P., et al. Cognitive and language skills in adults with autism: a 40-year follow-up[J]. Journal of Child Psychology and Psychiatry,2013,55(1):49-58.
[15] Boucher, J. Research review: structural language in autistic spectrum disorder - characteristics and causes[J]. Journal of Child Psychology and Psychiatry,2012,53(3):219-233.
[16] Landa, R. Social language use in Asperger syndrome and high-functioning autism[J]. In A. Klin, F. R. Volkmar & S. S. Sparrow (Eds.), Asperger syndrome. New York: The Guilford Press,2000:125-155.
[17] Kim, S. H., Paul, R., Tager - Flusberg, H., et al. Language and Communication in Autism[J]. In F. R. Volkmar, S. J. Rogers, R. Paul & K. A. Pelphrey (Eds.), Diagnosis, Development and Brain Mechanisms (4 ed., Vol. 1.). Hoboken, NJ: Wiley,2014:230-262.
[18] Ricketts, J., Jones, C. R. G., Happé, F., et al. Reading comprehension in autism spectrum disorders: the role of oral language and social functioning[J]. Journal of Autism and Developmental Disorders, 2013, 43(4):807-816.
[19] Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., et al. Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation[J]. Scientific Studies of Reading,1999,3(4):331-361.

[20] Eigsti, I. M., de Marchena, A. B., Schuh, J. M., et al. Language acquisition in autism spectrum disorders: A developmental review[J]. Research in Autism Spectrum Disorders, 2011, 5(2):681-691.
[21] Kaderavek, J. N., Rabidoux, P. Interactive to independent literacy: A model for designing literacy goals for children with atypical communication[J]. Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties, 2004, 20(3): 237-260.
[22] Hudson, M. E., Test, D. W. Evaluating the Evidence Base of Shared Story Reading to Promote Literacy for Students with Extensive Support Needs[J]. Research & Practice for Persons with Severe Disabilities, 2011, 36(1):34-45.
[23] What Works Clearinghouse. WWC Intervention Report: Shared Book Reading[EB/OL]. Washington, DC: Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education, 2015. https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/InterventionReports/wwc_sharedbook_041415.pdf
[24] Scarborough, H. S., Dobrich, W. On the Efficacy of Reading to Preschoolers[J]. Developmental Review, 1994, 14(3): 245-302.
[25] Arnold, D. S., Lonigan, C. J., Whitehurst, G. J., et al. Accelerating language development through picture book reading: Replication and extension to a videotape training format[J]. Journal of Educational Psychology, 1994, 86:235-243.
[26] Whitehurst, G. J., Falco, F., Lonigan, C. J., et al. Accelerating language development through picture book reading[J]. Developmental Psychology, 1988, 24(4):552-559.
[27] Reese, E., Cox, A., Harte, D., et al. Diversity in adults' styles of reading books to children[J]. In: Van Kleeck A, Stahl SA, and Bauer EB (eds) On reading books to children: Parents and teachers. New York: Routledge, 2003:37-57.
[28] Zevenbergen, A. A., Whitehurst, G. J. Dialogic Reading: A Shared Picture Book Reading Intervention for Preschoolers[J]. In A. v. Kleeck, S. A., Stahl E. B., Bauer (Eds.), On reading books to children: Parents and teachers. Mahwah, NJ: Erlbaum, 2003:177-200.
[29] Whitehurst, G. J., Arnold, D. S., Epstein, J. N., et al. A picture book reading intervention in day care and home for children from low-income families[J]. Developmental Psychology, 1994, 30(5):679-689.
[30] Fleury, V. P., Miramontez, S. H., Hudson, R. F., et al. Promoting active participation in book reading for preschoolers with autism spectrum disorder: A preliminary study[J]. Child Language Teaching and Therapy, 2014, 30(3):273-288.
[31] Bellon, M. L., Ogletree, B. T., Harn, W. E. Repeated Storybook Reading as a Language Intervention for Children with Autism: A Case Study on the Application of Scaffolding[J]. Focus on Autism & Other Developmental Disabilities, 2000, 15(1):52-58.
[32] Mucchetti, C. A. Adapted shared reading at school for minimally verbal students with autism[J]. Autism, 2013, 17(0):358-372.
[33] Whalon, K., Martinez, J. R., Shannon, D., et al. The Impact of Reading to Engage Children with Autism in Language and Learning (RECALL)[J]. Topics in Early Childhood Special Education, 2015, 35(2):102-115.
[34] Fleury, V. P., Schwartz, I. S. A Modified Dialogic Reading Intervention for Preschool Children with Autism Spectrum Disorder[J]. Topics in Early Childhood Special Education, 2017, 37(1), 16-28.
[35] Hudson, R. F., Sanders, E. A., Greenway, R., et al. Effects of Emergent Literacy Interventions for Preschoolers with Autism Spectrum Disorder[J]. Exceptional Children, 2017, 84(1):55-75.
[36] Westerveld, M., Paynter, J., Trembath, D., et al. Shared book reading intervention for preschoolers on the autism spectrum[EB/OL]. Brisbane: Cooperative Research Centre for Living with Autism, 2017. https://www.autismcrc.com.au/knowledge-centre/reports/shared-book-reading-intervention-autistic-pre-schoolers
[37] D'Agostino, S.R., Duenas, A.D., Plavnick, J.B. Increasing Social Initiations during Shared Book Reading: An Intervention for Preschoolers with Autism Spectrum Disorder[J]. Topics in Early Childhood Special Education, 2018, 39(4):213-225.
[38] Fissel, S. N. Evaluating the feasibility of a group adapted shared reading emergent literacy intervention for children with ASD[D]. Kent: Kent State University, 2018.
[39] Balsamo, N. An Evaluation of a Parent-delivered Dialogic Reading Intervention in the Home

with Young Children with Autism Spectrum Disorders[D]. Boca Raton: Florida Atlantic University, 2019.
[40] Rodrigues-Queiroz, L., Souza-Guevara, V.G., Alves-Souza, C.B., et al. Dialogic Reading: Effects on Independent Vocal Responses, Vocal and Non-Vocal Initiations, and Engagement of Children with Autism Spectrum Disorder[J]. International Journal of Psychology & Psychological Therapy, 2020, 20(1): 45-79.
[41] Westerveld, M. F., Wicks, R., Paynter, J. Investigating the effectiveness of parent-implemented shared book reading intervention for preschoolers with ASD[J]. Child Language Teaching and Therapy, 2021, 37(2):149-162.
[42] Browder, D., Gibbs, S., Ahlgrim-Delzell, L., et al. Literacy for students with severe developmental disabilities: what should we teach and what should we hope to achieve[J]. Remedial and Special Education, 2009, 30(5): 269 - 282.
[43] Whalon, K., Delano, M., Hanline, M. F. A rationale and strategy for adapting dialogic reading for children with autism spectrum disorder: RECALL[J]. Preventing School Failure, 2013, 57(2):93 - 101.